

BEST AVAILABLE COPY

free copy

Erteilt auf Grund des Ersten Überleitungsgesetzes vom 8. Juli 1949
(WIGBL S. 175)

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND



AUSGEGEBEN AM
27. AUGUST 1953

BEST AVAILABLE COPY

DEUTSCHES PATENTAMT

PATENTSCHRIFT

Nr. 888 032

KLASSE 451 GRUPPE 301

B 17224 IVa / 451

Dr. Dietrich Jerchel, Heidelberg
ist als Erfinder genannt worden

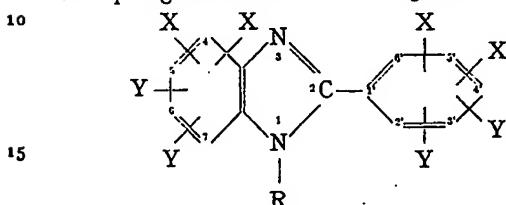
C. H. Boehringer Sohn, Ingelheim/Rhein

Schädlingsbekämpfungs- und Desinfektionsmittel

Patentiert im Gebiet der Bundesrepublik Deutschland vom 19. Oktober 1951 an
Patentanmeldung bekanntgemacht am 18. Dezember 1952
Patenterteilung bekanntgemacht am 16. Juli 1953

Es wurde gefunden, daß 2-arylsubstituierte Benzimidazole, die an den aromatischen Ringen durch Halogenatome und gegebenenfalls zusätzlich durch Hydroxylgruppen substituiert sind und mindestens 2 Halogenatome im Molekül enthalten, wertvolle Schädlingsbekämpfungsmitte darstellen. Sie besitzen nur geringe Toxizität und sind deshalb auch als Desinfektionsmittel wertvoll.

Die erfundungsgemäß verwendeten Schädlingsbekämpfungsmitte besitzen die allgemeine Formel



In dieser Formel bedeuten X Halogen- oder Wasserstoffatome, Y Hydroxylgruppen oder Wasserstoffatome und R ein Wasserstoffatom oder einen gegebenenfalls 20 substituierten Alkyl-, Aralkyl- oder Arylrest.

Die Herstellung dieser Verbindungen erfolgt nach bekannten Methoden durch Umsetzung eines entsprechend substituierten o-Phenylen diamins mit einem entsprechend substituierten Benzaldehyd in Gegenwart 25 eines Dehydrierungsmittels.

Es wurden u. a. die nachstehend aufgeführten neuen Substanzen hergestellt und auf ihre fungicide und baktericide Wirkung geprüft:

Schmelzpunkt Ausbeute

2'-Oxy-3', 5'-dichlor-		
2'-phenylbenzimidazol	299 bis 300°	85 %
2', 4', 4, 6-Tetrachlor-		
2-phenylbenzimidazol	160 - 161°	80 %

	Schmelzpunkt	Ausbeute
z'-Oxy-3', 5', 4, 6-tetrachlor- 2-phenylbenzimidazol	231 bis 232°	65 %
1-Methyl-z', 4', 4, 6-tetra- chlor-2-phenylbenzimidazol ..	186 bis 187°	90 %
1-Methyl-z'-oxy-3', 5', 4, 6-tetra- chlor-2-phenylbenzimidazol ..	276 bis 278°	85 %
1-Benzyl-z'-oxy-3', 5', 4, 6-tetra- chlor-2-phenylbenzimidazol ..	191 bis 192°	73 %
10 5, 6-Dichlor-2-phenyl- benzimidazol	145°	60 %

Bei Bakterienversuchen wurde gefunden, daß z. B. 2'-Oxy-3', 5'-dichlor-2-phenylbenzimidazol in einer Verdünnung von 1:17 000 und z'-Oxy-3', 5', 4, 6-tetrachlor-2-phenylbenzimidazol sogar in einer Verdünnung von 1:805 000 das Wachstum von Staphylokokken vollständig hemmt.

Anwendungsbispiele

20 1. Eine 1%ige wäßrige Lösung von z'-Oxy-3', 5', 4, 6-tetrachlor-2-phenylbenzimidazol, die auf pH 8,5 eingestellt ist, dient als Vorratslösung. 10 ccm dieser Lösung auf 1 Wasser ergeben ein vorzügliches Mittel zur Desinfektion von Instrumenten, Apparaten usw.

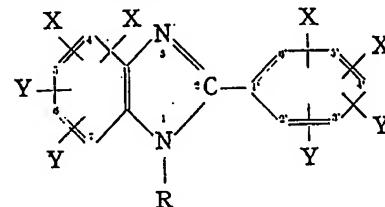
2. Die Lösung von 1 g 5, 6-Dichlor-2-phenylbenzimidazol-hydrochlorid in 3 bis 10 Wasser stellt ein wirksames Sprühmittel gegen Pilzbefall, z. B. bei lagernden Fellen, Rohleder usw. dar.

30

PATENTANSPRUCH:

Verwendung von 2-arylsubstituierten Benzimidazolen der allgemeinen Formel

35



40

in der X Halogen- oder Wasserstoffatome, Y Hydroxylgruppen oder Wasserstoffatome und R ein Wasserstoffatom oder einen gegebenenfalls substituierten Alkyl-, Aralkyl- oder Arylrest bedeuten und wobei mindestens 2 Halogenatome im Molekül enthalten sein sollen, als Schädlingsbekämpfungs- und Desinfektionsmittel.

45

50